装置仕様

ASM401iMP

項　目	仕　　　様
外形寸法	W350×D220×H235mm
紫外線照度	10mW/cm2 以上（照射距離 10mm）
照射エリア	W30×D100×H38mm
その他	タイマーによる照射時間制御
	安全機能※扉開時のランプ自動消灯
	オゾン分解装置標準装備
	積算計標準装備
ユーティリティ	単相 AC　100V
消費電力	30W
重量	11kg
オプション	治具（ピン式・穴式）複数

短時間処理を実現

照射時間 4min＋オゾン排気処理 2min のわずか 6 分で処理できます。

安心・安全機能

電磁ロック機能とオゾン分解機能を標準装備にしました。

誰でも簡単操作

オートプログラム制御なので、細かい設定の必要はありません。
スタートボタンを押すだけで、どなたでも簡単に操作可能です。

ランニングコストの低減

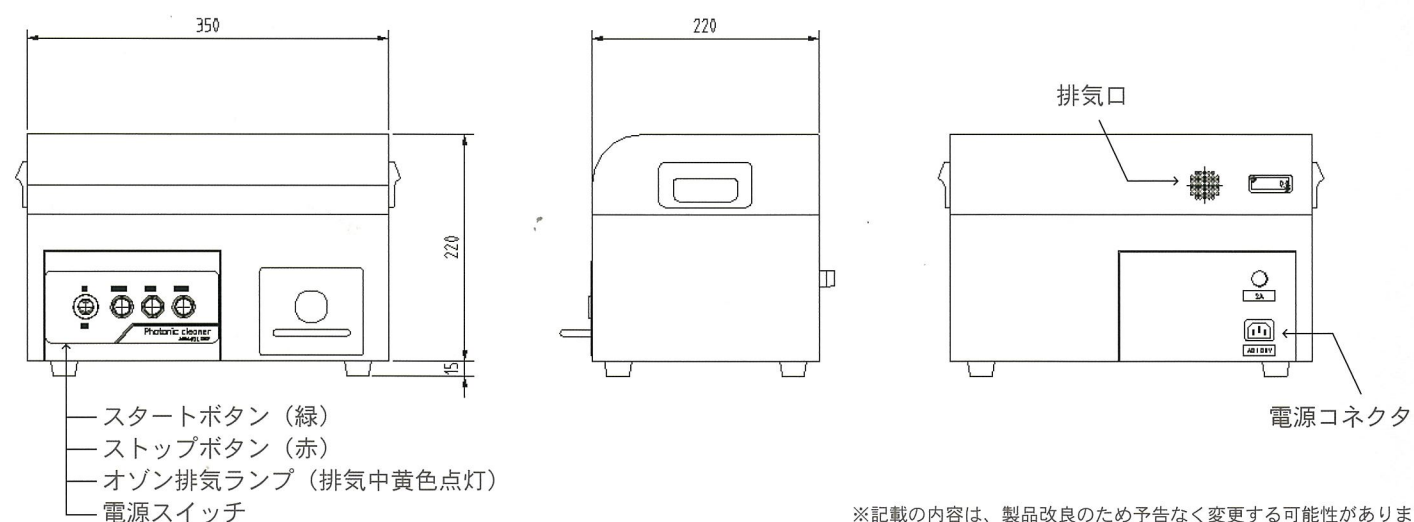
長寿命ランプと高濃度オゾン分解触媒の採用によりランニングコストの低減を実現しました。

外形図

ASM401iMP

排気口

電源コネクタ

- スタートボタン（緑）
- ストップボタン（赤）
- オゾン排気ランプ（排気中黄色点灯）
- 電源スイッチ

※記載の内容は、製品改良のため予告なく変更する可能性があります。
使用前に必ず、製品添付の「取扱説明書」をお読みください。

〒195-0062 東京都町田市大蔵町56番地
株式会社プラトンジャパン
TEL 042－734－8088

あすみ技研

製造・販売元　株式会社あすみ技研
〒113-0033
東京都文京区本郷三丁目14-16　3F
TEL (03)3830-7900　　FAX (03)3830-7901
http://www.uv-asumi.com/

NEW

フォトニッククリーナー

Photonic Cleaner® ASM401iMP

High accuracy and safety

The pursuit of function

ASUMI GIKEN

フォトニッククリーナー

Photonic Cleaner® ASM401iMP

真のプロフェッショナルのために
全ての機能がここに

High accuracy and safety

テクノロジー　Technology

半導体をはじめとする工業界の技術を全て採用！
高出力特殊形状ランプで立体物へ均斉度の高い照射を可能としました。

使いやすさと安全性　Facility & Safety

スタートから処理終了までわずか６分！待ち時間を大幅に短縮しました。
電磁ロック機能とオゾン分解機能を標準装備。誰でも安心して操作可能です。

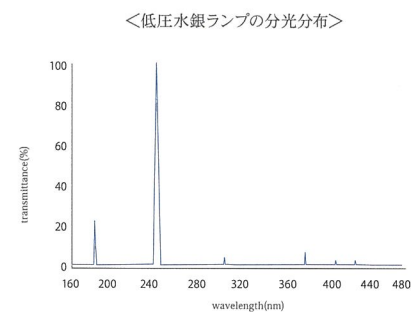
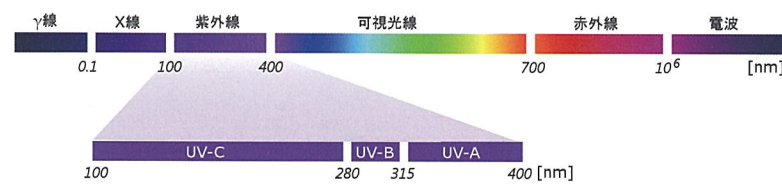
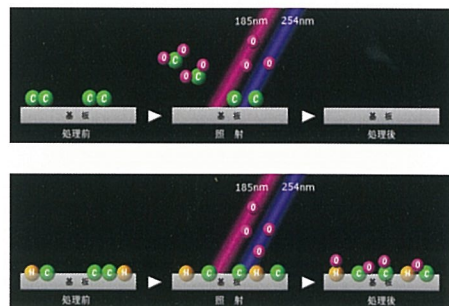
用途に応じて選べる豊富なオプション治具　Fixture

お客様の使い方やワーク形状に応じて各種治具をご用意しました。

The pursuit of function

低圧水銀ランプについて

低圧水銀ランプは、185nm ～ 546nm 付近までのスペクトル持ち、紫外線領域と可視領域のスペクトルを持つランプです。主波長は、185nm と 254nm になります。波長は短ければ短いほどエネルギーは高く、185nm は大半の有機物の分子結合を切断するエネルギーを持っています。この波長が持つエネルギーで洗浄・改質を行います。弊社では、より 185nm の透過率が高い高純度の合成石英製の低圧水銀ランプを使用しております。

<低圧水銀ランプの分光分布>

洗浄と改質

ランプから発する紫外線の短波長光エネルギーが基板表面上の有機汚染物質の結合を分解します。同時に紫外線により発生したオゾンから分離した活性酸素が、有機汚染物質と化学的に結合し、二酸化炭素や水などの揮発性物質に分解反応させて除去します。

紫外線によって形成された活性酸素は、基板表面に衝突して表面層の分子鎖を切断し、切断された分子と反応して新たな官能基 [OH,CHO,COOH など] を生成します。これらの官能基は親水性が高く、塗料・接着剤・コーティング材等との相性が良いため、密着力を飛躍的に改善・向上させる結果を生み出します。

アプリケーション事例

液晶パネル

基盤

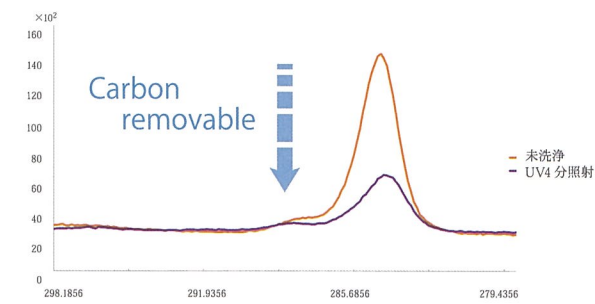
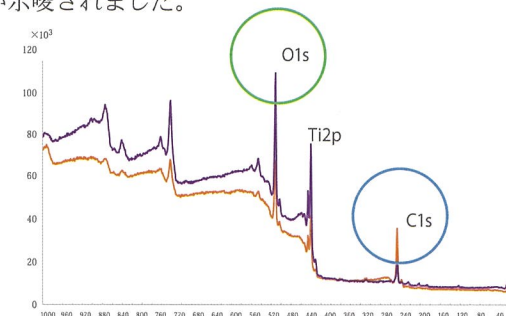
集積回路

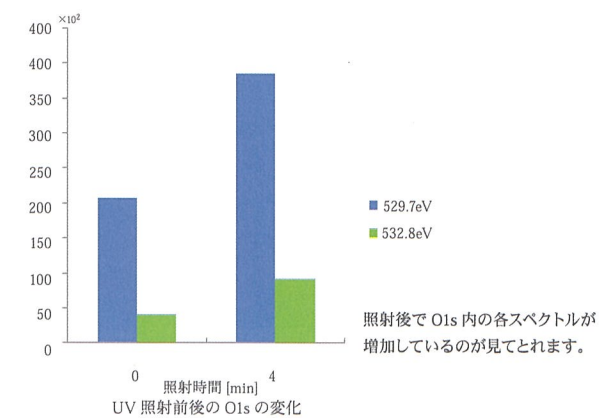
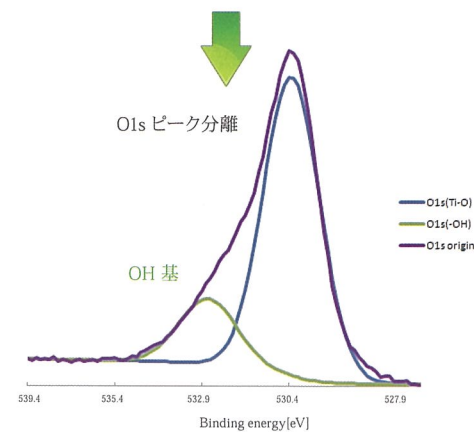
コンデンサー

自動車部品

液晶パネル・・・・ガラス表面の有機物除去
有機ＥＬ・・・・・封止キャップ接着面の有機物除去
タッチパネル・・・ITO とガラス・フィルムとの密着性向上
プリント基盤・・・レジスト膜上の有機物除去
セラミック基板・・セラミックとモールド材（エポキシ）との密着性向上
水晶振動子・・・・蒸着前の有機物除去

有機物の除去

フォトニッククリーナーを照射した後の金属チタンは、C1s スペクトルのピーク値が照射前と比べて大幅に減少しているのが分かります。これは、フォトニッククリーナーを照射することにより、金属チタン表面にある目に見えない有機汚染物質を除去していることを表します。また、O1s、Ti2p これらのピークは Ti-O 結合に起因するものと帰属されることから、基板表面に酸化チタン薄膜が形成されていることが示唆されました。

UV 照射前後の XPS ピーク解析（C1s）

UV 照射前後の O1s の変化

ぬれ性の改善

紫外線から発生したオゾンから分離した活性酸素が表面層の分子鎖を切断し、新たな官能基 (OH,COH,COOH) を生成します。
この官能基は親水性が高く密着性を飛躍的に改善・向上させる結果を生み出します。

サンプル：純チタン [ASTM F67 Grade4]